F

KERN EW

Version 2.0 11/2006

Mode d'emploi

Balances de Précision Electroniques

Contenue

1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 31

2 DÉBALLAGE ET ÉQUIPEMENT 33

3 PLACEMENT DE LA BALANCE 33

4 VUE D'ENSEMBLE 34

5 MISE EN SERVICE DE LA BALANCE 35

6 RACCORDEMENT ÉLECTRONIQUE 35

7 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 36

8 AJUSTAGE (CAL) 37

8.1 AJUSTAGE POUR LA VÉRIFICATION 37
8.2 AJUSTAGE (CAL) 38

9 UTILISATION DE LA BALANCE 39

9.1 TEMPS DE PRÉCHAUFFAGE 39
9.2 AFFICHAGE POWER 39
9.3 AFFICHAGE DE ZÉRO DE LA BALANCE 40
9.4 PESAGES AVEC TARAGE (TARER) 40

10 PROGRAMMATION GÉNÉRALE 41

11 INSTRUCTIONS IMPORTANTES 42

12 PETITES MESURES DE DÉPANNAGE 43

1 Caractéristiques techniques

KERN	*EW 150-3M*	*EW 600-2M*	*EW 1500-2M*
Lecture (d)	*0,001 g*	*0,01 g*	*0,01 g*
Echelon de vérification (e)	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Portée (Max.)	*150 g*	*600 g*	*1.500 g*
Charge minimale (Min.)	*0,02 g*	*0,5 g*	*0,5 g*
Amplitude de tarage	*150 g*	*600 g*	*1.500 g*
Reproductibilité	*0,002 g*	*0,01 g*	*0,01 g*
Linéarité	*± 0,003 g*	*± 0,02 g*	*± 0,02 g*
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	*1 x 100g + 1 x 20g (F1)*	*500 g (F2)*	*1 x 1 kg + 1 x 200 g (F1)*
Temps de stabilisation	*2 sec.*		
Plateau en acier inoxydable	*Ø 110 mm*	*Ø 140 mm*	*Ø 140 mm*
Balance totale	*180 x 230 x 85 mm*		
Branchement électrique	*Adaptateur 230 V, 50/60 Hz, Balance 9 V DC, 400 mA*		
Poids net (kg)	*2,0*		
Humidité de l'aire	*max. 80 % relative (non condensée)*		
Température ambiante	*0° C à 40° C*		
Les conditions d'environ-nement admissible pour les applications vérifiables	*10° C à 30 ° C*		
Unités	*g, ct*		
Filtres à vibration	*oui*		
Interface	*RS 232 C Interface (par option)*		
Accu	*par option*		

KERN	EW 1500-2M	EW 3000-2M
Lecture (d)	0,01 g	0,1 g
Echelon de vérification (e)	0,1 g	1 g
Portée (Max.)	3.000 g	6.000 g
Charge minimale (Min.)	0,5 g	5 g
Amplitude de tarage	3.000 g	6.000 g
Reproductibilité	0,01 g	0,1 g
Linéarité	± 0,02 g	± 0,2 g
Recommandé poids d'ajustage, non fourni (classe)	1 x 2 kg + 1 x 1kg (E2)	5 kg (F2)
Temps de stabilisation	2 sec.	
Plateau en acier inoxydable	Ø 140 mm	
Balance totale	180 x 230 x 85 mm	
Branchement électrique	Adaptateur 230 V, 50/60 Hz, Balance 9 V DC, 400 mA	
Poids net (kg)	2,0	
Humidité de l'aire	max. 80 % relative (non condensée)	
Température ambiante	0° C à 40° C	
Les conditions d'environnement admissible pour les applications vérifiables	10° C à 30 ° C	
Unités	g, ct	
Filtres à vibration	oui	
Interface	RS 232 C Interface (par option)	
Accu	par option	

2 Déballage et équipement

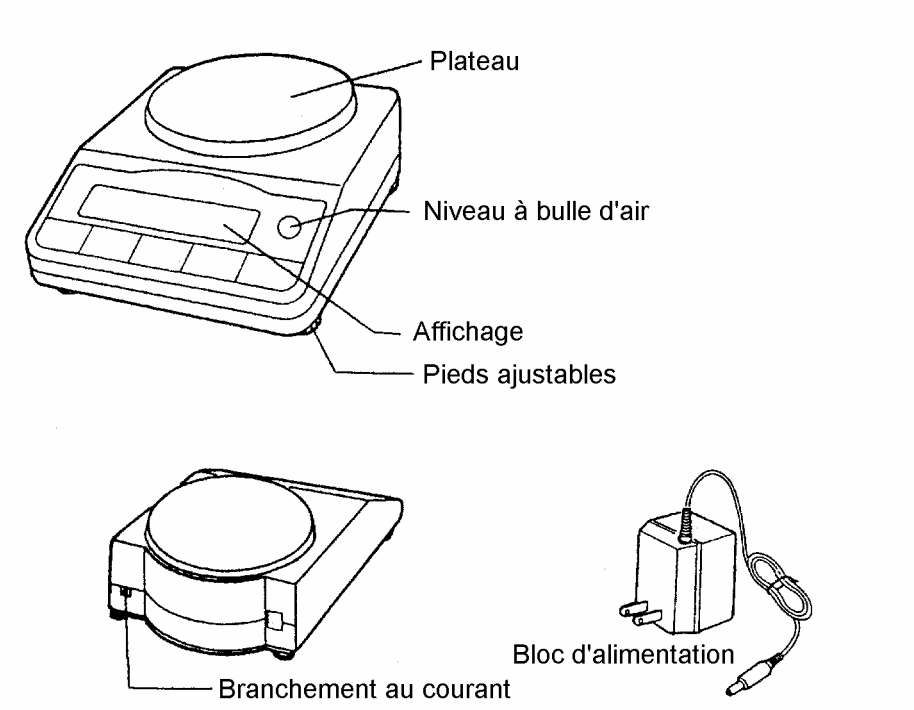
Sortez la balance de son emballage avec précautions, enlevez le sachet plastique d'emballage et posez la balance à l'endroit prévu pour son utilisation. Les pièces accessoires en série sont :

- Balance
- Plateau
- Support pour le plateau
- Connecteur au secteur externe
- Mode d'emploi

3 Placement de la balance

- Placer le support pour le plateau de telle manière que les trous du support concordent avec les broches de la balance.
- Serrer le support pour le plateau avec les vis.
- Mettre le plateau.
- Mettre la balance sur une superficie fixe et complètement horizontale, voir aussi au chapitre 11.
- Mettre à niveau la balance au moyen des pieds ajustables, jusqu'à ce que la bulle d'air (à gauche, sur le front du carter) se trouve dans le cercle prévu.

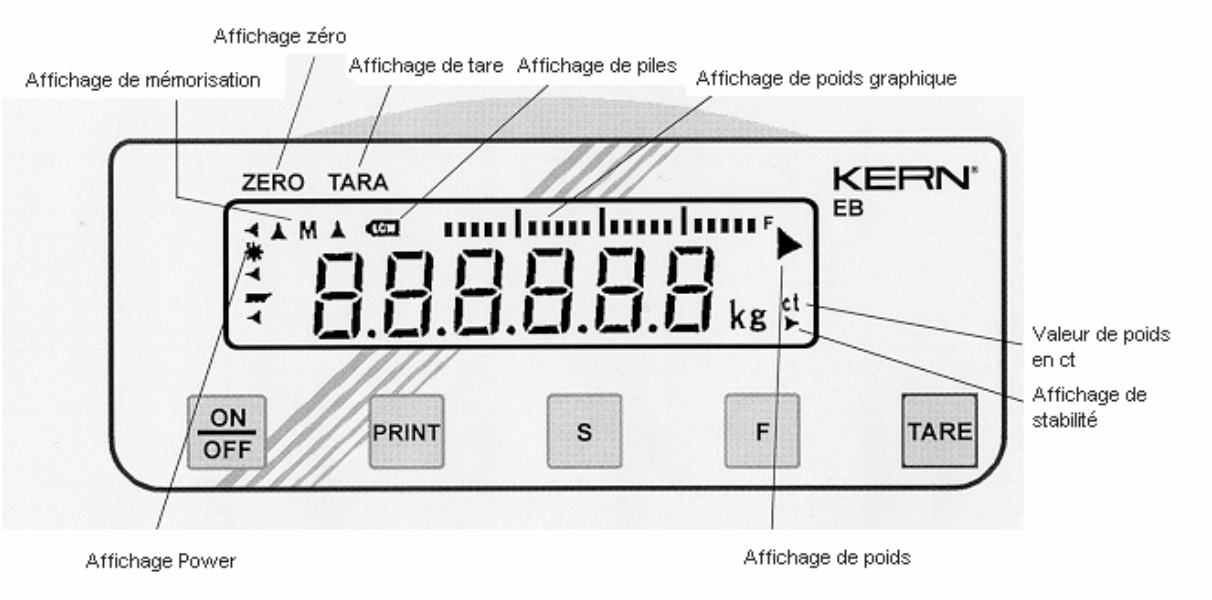
4 Vue d’ensemble



Signification des touches

ON/OFF	Mise en marche et arrêt de la balance
Print	Touche d’impression
F	Touche de sélection
TARE	Touche pour le tarage. Aussi pour mettre la balance à zéro.

Les symboles de l’affichage



5 Mise en service de la balance

Les balances KERN sont de manière très robuste, cependant s’agit toujours d’une balance de précision qui requise un traitement avec précautions. Pour obtenir des optimales résultats de pesage, il est nécessaire d’avoir des bonnes conditions et une temps de préchauffage d’environ 5 minutes avant l’utilisation de la balance.

6 Raccordement électronique

La balance ne doit être raccordée qu’à un prise de courant offrant une tension de 230 V / 50 Hz. N’utilisez jamais la balance si la tension est différente de celle indiquée ci-dessus.

La prise de courant doit impérativement être mise à la terre conformément aux dispositions de la norme VDE. Ne faites vérifier la prise que par une entreprise spécialisée d’électricité.

Raccorder le câble de l’adaptateur à la prise placée sur le côté arrière de la balance.

Maintenant seulement :
Brancher ensuite l’adaptateur de courant de secteur à la prise de courant (230 V AC / 9 V DC / 400 mA).

La balance se trouve au « Mode Stand-by », voir « Affichage Power* »
Presser sur la touche **ON/OFF** pour confirmer.
La balance réalise un autotest.
Après environ 5 - 8 secondes la balance est prête au travail.

7 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

Les balances de précision électroniques

Typ:	KERN EW 150-3M KERN EW 600-2M KERN EW 1500-2M KERN EW 3000-2M KERN EW 6000-1M
Numéro du certificat d'approbation:	T5026
Autorité :	NMI

Correspondent aux exigences des directives CE suivantes :

Directive CE balances Directive CE-CEM (directive de la compatibilité électromagnétique)	Version 90/384/EWG Version 89/336/EWG

Normes harmonisées appliquées en particulier

EN 50081-1, EN 50082-1

Toute modification des appareils mentionnés ci-dessus sans accord préalable de **KERN** annule cette déclaration.

Date : 20 janvier 2000 Signature :

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Directeur Général

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72322 Balingen-Frommern, Tel. +49-07433/9933-0,Fax +49-07433/9933-149

8 Ajustage (CAL)

8.1 Ajustage pour la vérification

Généralités

Avant le procès de vérification, la balance doit être ajustée. Voir autrement au mode d'emploi le chapitre 8.2 Ajustage (CAL).

Une fois que l'ajustage est effectué, sur les modèles KERN EW, il est nécessaire de rendre impossible un nouvel ajustage. Le commutateur pour ce pas se trouve à l'intérieur de la balance (au-dessous de la recouvrement, au-dessus de l'affichage) (seulement sur les modèles KERN EW).

Bloquer / activer la fonction d'ajustage

Avantage :

L'ajustage est seulement possible quand le commutateur d'ajustage ne se trouve pas à position de blocage.

Commutateur à droite	La fonction d'ajustage est bloquée. Pour effectuer l'ajustage, la fonction d'ajustage doit être bloquée au moyen de ce commutateur. Cette régulation doit être pris avant de initier le procès de vérification.
Commutateur à gauche	Accès libre à la fonction d'ajustage.

Après chaque manoeuvré du contacteur il faut séparer la balance de l'alimentation pour une durée courte.
Après la vérification, la recouvrement doit être munie avec une marque de vérification pour éviter l'accès non autorisé.

La balance est maintenant préparée pour le procès de vérification.

8.2 Ajustage (CAL)

Nous vous recommandons d'utiliser le poids prévu á cet effet. (Voir au chapitre 1 „données techniques"). Cependant vous pouvez utiliser un poids de valeur différent. Ce qui n'est pas le plus optimal d'un point de vue métrologique (voir le tableau ci-dessous).

Modéles	Autre poids d'ajustage possible
EW 150-3M	50 g
EW 600-2M	200 g
EW 1500-2M	500 g
EW 3000-2M	1.000 g
EW 6000-1M	2.000 g

Vous trouverez de plus amples informations sur les poids d'ajustage sur le site internet: http://www.kern-sohn.com

Attention :
Sur les balances vérifiées, c'est impossible de les ajuster.
Voir chapitre 8.1 Ajustage pour la vérification.

Procurer que les conditions autour de la balance soient stables.

C'est recommandable de choisir une temps de préchauffage d'environ 30 minutes.

Appuyer sur **F** et maintenir appuyée jusqu'à ce qu'à l'affichage apparaît CAL puis lâcher.

Appuyer sur **Tare** et maintenir appuyée . Appuyer rapidement et brièvement **F** et aussi lâcher la touche **Tare.** A l'affichage, on O clignote brièvement.

Ne mouvoir le plateau.

Après quelques instants, sur l'affichage apparaît on F.5

Mettre le(s) poids d'ajustage avec précaution au centre du plateau.

A l'affichage on F.5 clignote et un peu après, la valeur du poids d'ajustage est affichée.

Retirer le poids d'ajustage et l'ajustage est terminé.

En cas qu'il y a une erreur d'ajustage ou pour interrompre le procès d'ajustage, simplement appuyer sur la touche **S.**

Garder le poids d'ajustage près de la balance pour vérifier la précision de la balance chaque jour.

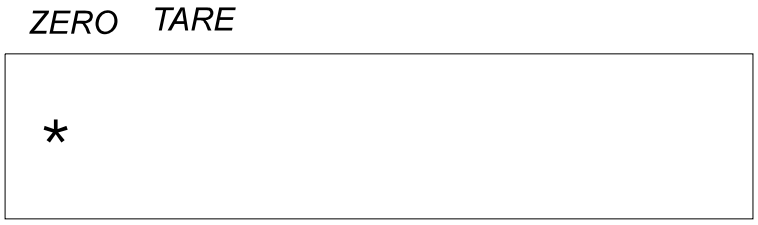
Remarque :
Traiter le poids d'ajustage avec précaution. Protéger le contre dommage et salissement. Vérifier le périodiquement. Placer le poids toujours près de la balance pour éviter des confusions.

9 Utilisation de la balance

9.1 Temps de préchauffage

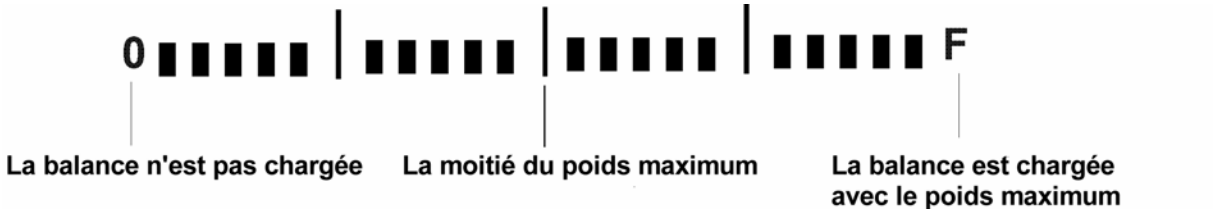
Pour obtenir des résultats de pesage précises, c'est meilleur d'attendre environ 5 minutes avant de commencer à travailler.

9.2 Affichage Power



Si le symbole (*) est visible, cela signifie que la balance est connectée au courant. En appuyant sur la touche **ON/OFF**, la balance se trouve en mode travail. Par ce moyen, l'affichage Power n'apparaît plus à l'affichage. C'est recommandable de déconnecter la balance du courant après le travail.

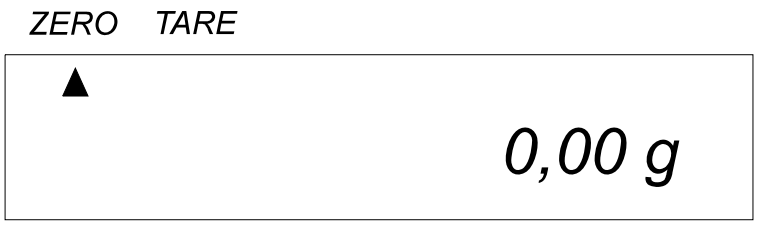
Affichage Bar Graphe



La portée de la balance est dévidé en 20 cadrats graphiques. Quand sur le plateau ne se trouve aucun poids, à l'affichage graphique apparaît une zéro (0). Si la balance est chargée jusqu'à ce qu'à la moitié de sa capacité, à l'affichage apparaît 10 cadrats graphiques.

Remarque :
Si le pesage de tare est effectué, l'affichage de poids graphique continue à montre la quantité des cadrats du poids de tare.

9.3 Affichage de zéro de la balance



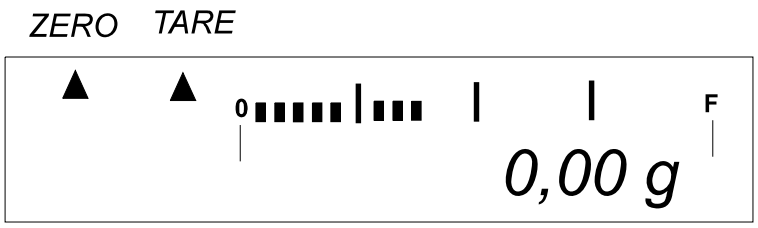
En confirmant avec la touche **TARE**, la balance se mise à zéro. A l'affichage apparaît 0,00 g.
En plus, le symbole pour l'affichage de zéro (ZERO) ▲ apparaît.

9.4 Pesages avec tarage (tarer)

- Mettre le récipient de tare sur le plateau.
- Appuyer sur Tare
- L'affichage change à 0,00 g.
- Le poids du récipient de tare est maintenant mémorisé internement.
- Mettre le produit au récipient et lire le résultat.

Le procès de tare peut être répéter tant fois comme être nécessaire, par exemple, pour peser séparé les différentes composantes de une mixture (pesage des composantes). Le limite est atteint lorsque la portée totale est occupée.
Après que le récipient soit retirer, à l'affichage, le poids total apparaît avec une signe de « -».

Affichage de tare



En appuyant sur la touche Tare, les pesages de tare s'activent.
A l'affichage apparaît 0,00 g
En plus, le symbole pour l'affichage de tare ▲ apparaît.

10 Programmation générale

La balance quitte la fabrique avec une configuration de standard.
Cela est indiqué par *.
La configuration de standard peut être modifiée de la manière suivante :

Appuyer pour 4 secondes sur la touche **F** jusqu'à ce qu'à l'affichage apparaît Func. En lâchant, l'affichage montre 1. B.0. 0.

En appuyant successivement sur la touche **F,** on gagne l'accès pour les différentes fonctions individuelles.

En appuyant successivement sur la touche **Tare,** le réglage individuel des fonctions est possible.

Quitter le programme en appuyant sur la touche **S**.

C'est possible d'introduire les modifications suivantes :

	F	***Tare***	
Affichage graphique de poids	*1. b0G*	*0* *1**	*Affichage de poids désactivé* *Affichage de poids activé*
Auto zéro	*3. A.0*	*0* *1**	*désactivé* *activé*
Déconnexion automatique (Accu seulement)	*4. A.P.*	*0* *1**	*désactive* *La balance se déconnecte après 3 minutes sans être utilisée.*
Filtres à vibration	*5. r.E.*	*1* *2** *3*	*Sensible y rapide* *médium* *Insensible mais lente*
Sortie de données (format de sortie) Seulement pour interfaces sérielles installées (par option)	*6. o.c.*	*0* *1* *2* *3* *4* *5* *6* *7**	*Aucune sortie de données.* *Sortie sérielle suivi.* *Sortie sérielle suivi à affichage stabilisé.* *Sortie de données (après pression de « Impression »).* *Sortie automatique avec charge, nouvelle sortie seulement après retirer le poids et mettre une nouvelle charge.* *Sortie quand l'affichage s'est stabilisé.* *Sortie sérielle suivi à affichage stabilisé.* *Ne pas documenté.* *Sortie après pression de « Impression » quand l'affichage est stable.*

Vitesse de transmission	*7. b.L.*	*1*.* *2* *3*	*1200 Baud* *2400 Baud* *4800 Baud*
Commutation d'unités de poids	*8. Set.*	*1** *2* *3* *4*	*g* *g/ct* *ne pas documenté* *ne pas documenté*
Ne pas documenté	*0. GLP*	*1*	*Utiliser toujours ce réglage.*
Ne pas documenté	*A. PrF.*	*3*	*Utiliser toujours ce réglage.*

11 Instructions importantes

Ces balances électroniques sont des instruments de précision. Elles sont prévues pour l'utilisation dans les électromagnétiques environs controllés. Ça veut dire que dans les tels environs, des appareils avec émetteur radioélectrique, comme par exemple des téléphones cellulaires, ne doivent pas être utilisé en direct proximité. En cas des grands champs électromagnétiques des variations d'affichage sont possible. De mauvaises conditions environnantes comme des courants d'air et des vibrations doivent être évitées. Evitez aussi des variations trop rapides de température et procédez éventuellement à un nouvel ajustage de la balance après que celle-ci se soit adaptée à une nouvelle température ambiante.

La vapeur ainsi qu'une humidité exagérée de l'air ne sont pas recommandées. Par ailleurs, ne mettez pas la balance en contact direct avec des liquides, ceux-ci pourraient pénétrer dans le mécanisme de la balance. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humide ou sec. N'utilisez aucun détergent car des pièces vernies ou en matière synthétique pourraient en souffrir.

Une courte phase de préchauffage de quelques minutes après la mise en fonction stabilise les valeurs mesurées. Posez l'objet à peser sur le plateau toujours avec précaution. En dehors de l'utilisation, veillez à ne pas soumettre le plateau de la balance à une charge permanente. Evitez impérativement les chocs et enlevez sans retard toutes les matières qui seraient éventuellement répandues sur le plateau de la balance.

En cas d'anomalie durant le déroulement du programme, arrêtez la balance quelques instants puis remettez-la en marche. Recommencez alors la procédure de pesage.

Ne pas utiliser la balance dans un local où il pourrait y avoir un risque d'explosion car le modèle de série n'est pas protégé à cet effet.

Vérifiez régulièrement, à priorité chaque jour, la précision de la balance avec des poids de contrôle externes.

Le cas échéant procéder à un ajustage.

La garantie expire quand la balance a été ouverte.

12 Petites mesures de dépannage

Anomalies	***Causes éventuelles***
L'affichage de poids ne s'allume pas.	*La balance n'est pas raccordée au secteur.* *La connexion au secteur est interrompue (le câble n'est pas fiché ou le câble est défectueux).* *La tension du secteur a été interrompue.*
L'affichage de poids ne se stabilise pas.	*Courant d'air / déplacements d'air.* *Vibrations de la table ou du sol.* *Le plateau est en contact avec des corps étrangers.*
Le résultat du pesage est manifestement faux.	*L'affichage de la balance n'est pas à zéro.* *L'ajustage n'est plus correct.* *Les variations de températures sont très fortes.*

Messages d'anomalies

o-Err	L'étendue de pesage est excédé.
b-Err	Erreur dans l'électronique, causé par des champs électromagnétique. Vérifier les environs. S'il est nécessaire, choisir une autre place d'installation.
u-Err	Le plateau ne se trouve pas sur le support.
1-Err	Le poids d'ajustage est faux (trop léger).
2-Err	Le poids d'ajustage est très inexacte.
3-Err	Au début de l'ajustage, sur le plateau se trouve un poids.
4-Err	Erreur grave.
CAL. OFF	Message d'anomalie seulement sur les modèles avec un poids d'ajustage interne. Le commutateur d'ajustage (à droite) ne se trouve pas en position « WEIGH ».

Si d'autres messages d'anomalies apparaissent, arrêtez la balance et remettez la en marche. Si le message d'anomalie persiste, mettez-vous en contact avec le fabricant.